



Estrategias para fomentar la ciudadanía digital mediante plataformas educativas virtuales en educación primaria: revisión sistemática

Strategies to promote digital citizenship through virtual educational platforms
in primary education: a systematic review

*Estratégias para promover a cidadania digital através de plataformas educativas virtuais
no ensino básico: uma revisão sistemática*

ARTÍCULO DE REVISIÓN



Leonarda Luz Maguiña Huerta 
lmaguinah@ucvvirtual.edu.pe

Segundo Sigifredo Perez Saavedra 
sperezs@ucv.edu.pe

María Esther Huamán Flores 
esther287303@gmail.com

Universidad César Vallejo. Lima, Perú

Escanea en tu dispositivo móvil
o revisa este artículo en:

<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i40.1163>

Artículo recibido 2 de mayo 2023 | Aceptado 8 de mayo 2025 | Publicado 3 de octubre 2025

RESUMEN

La formación en ciudadanía digital se ha convertido en un imperativo educativo en la era tecnológica actual. Este estudio tuvo como objetivo analizar las estrategias para fomentar la ciudadanía digital en estudiantes de primaria mediante el uso de plataformas educativas virtuales. Para ello, se realizó una revisión sistemática basada en el método PRISMA, donde se examinaron 30 artículos científicos publicados entre 2020 y 2024. Los resultados identificaron diversas estrategias que abordan dimensiones como la alfabetización digital y seguridad en entornos virtuales. Destacaron como más efectivas aquellas que combinan la gamificación, proyectos colaborativos y actividades interactivas. Esta integración incrementó las habilidades de pensamiento crítico y redujo las conductas de riesgo como el intercambio indiscriminado de datos personales. Se concluye que, la efectividad máxima en el fomento de la ciudadanía digital se alcanza mediante la formación en habilidades técnicas, la reflexión sobre implicaciones éticas y la participación activa en comunidades virtuales colaborativas.

Palabras clave: Ciudadanía digital; Competencias digitales; Educación primaria; Estrategias; Seguridad digital

ABSTRACT

Digital citizenship training has become an educational imperative in the current technological era. This study aimed to analyze strategies for fostering digital citizenship in elementary school students through the use of virtual educational platforms. To this end, a systematic review based on the PRISMA method was conducted, examining 30 scientific articles published between 2020 and 2024. The results identified various strategies that address dimensions such as digital literacy and security in virtual environments. Those that combine gamification, collaborative projects, and interactive activities stood out as the most effective. This integration increased critical thinking skills and reduced risky behaviors such as the indiscriminate sharing of personal data. It is concluded that maximum effectiveness in fostering digital citizenship is achieved through technical skills training, reflection on ethical implications, and active participation in collaborative virtual communities.

Key words: Digital Citizenship; Digital Competencies; Primary Education; Strategies; Digital Security

RESUMO

A formação em cidadania digital tornou-se um imperativo educacional na era tecnológica de hoje. Este estudo teve como objetivo analisar estratégias de promoção da cidadania digital em alunos do ensino básico através da utilização de plataformas educativas virtuais. Para tal, foi realizada uma revisão sistemática baseada no método PRISMA, examinando 30 artigos científicos publicados entre 2020 e 2024. Os resultados identificaram diversas estratégias que abordam dimensões como a literacia digital e a segurança em ambientes virtuais. Destacaram aqueles que combinam a gamificação, projetos colaborativos e atividades interativas como os mais eficazes. Esta integração aumentou as competências de pensamento crítico e reduziu comportamentos de risco, como a partilha indiscriminada de dados pessoais. Conclui-se que a máxima eficácia na promoção da cidadania digital é alcançada através da formação em competências técnicas, da reflexão sobre as implicações éticas e da participação ativa em comunidades virtuais colaborativas.

Palavras-chave: Cidadania Digital; Competências digitais; Educação primária; Estratégias; Segurança digital

INTRODUCCIÓN

El advenimiento de la era digital ha reconfigurado los patrones de interacción social, los procesos de aprendizaje y las formas de participación ciudadana. En este escenario surge el concepto de ciudadanía digital, definido por Soria et al. (2024) como la capacidad de participar en entornos digitales con seguridad, ética y responsabilidad. Esta competencia es fundamental para la navegación efectiva en el entorno digital, según Jones et al. (2023), quienes destaca su función en la protección de amenazas en línea y el aprovechamiento de oportunidades educativas. Linares et al. (2023) ofrecen otra perspectiva complementaria al vincularlo con el uso seguro y ético de las tecnologías, el dominio de políticas de privacidad y la capacidad de colaboración global responsable. Esta visión es ampliada por Iqrima (2024), que lo conceptualiza como un sistema de derechos y obligaciones en el ámbito tecnológico, la práctica de derechos civiles en entornos virtuales, y el cultivo de una mentalidad que impulse cambios sociales a través de medios digitales.

En este marco conceptual, el desarrollo de competencias en ciudadanía digital adquiere especial relevancia al potenciar las capacidades para la interacción en sociedades tecnológicas. Alalade e IGE (2023) resaltan que estas competencias facultan a los individuos para adoptar posturas ante contenidos digitales, dominar nuevos códigos comunicativos y mantener vínculos significativos con su contexto sociodigital. Livingstone et al.

(2023) amplían esta perspectiva al identificar componentes operativos como la confianza en el manejo tecnológico, el análisis crítico de la información, y el dominio de procesos como la búsqueda, evaluación, creación y distribución de contenidos digitales, junto con la participación efectiva en comunidades virtuales. Hasnah (2024) completa este enfoque al señalar que la formación ciudadana digital debe cultivar disposiciones que favorezcan la convivencia en espacios virtuales, mediante el uso ético de información y el aprovechamiento estratégico de las herramientas tecnológicas para el desarrollo personal y colectivo.

Ante este panorama, Dienlin (2020) plantea que las instituciones educativas deben implementar estructuras pedagógicas que sistematicen el desarrollo de competencias digitales ciudadanas, para lo cual deben crear las condiciones óptimas que le permita a los estudiantes y docentes apropiarse de las tecnologías de manera significativa. Tadlaoui et al. (2022) enfatizan en la importancia de que se logre esto en la educación primaria, nivel donde los educandos requieren desarrollar habilidades acordes a su realidad como nativos digitales. Esto implica, según Ymer y Kaya (2020), el dominio técnico de herramientas, fomentar el pensamiento analítico frente a contenidos digitales y la comprensión profunda de los principios normativos que rigen los espacios virtuales. Contreras y Vera (2022) postulan que las plataformas educativas virtuales constituyen entornos idóneos para materializar esta formación, al permitir la

simulación de situaciones reales y el entrenamiento guiado de competencias socio-digitales.

En consonancia con estas capacidades técnicas, Martínez et al. (2023) destaca que las plataformas educativas virtuales permiten el acceso universal a recursos digitales, entornos colaborativos seguros y espacios protegidos para desarrollar competencias tecnológicas. Este potencial requiere estrategias multifacéticas que respondan a las particularidades cognitivas y evolutivas de los estudiantes de primaria. La investigación de Lu et al., (2021) identifica como enfoques pedagógicos eficaces, las actividades interactivas que estimulan el pensamiento crítico, los juegos educativos que modelan situaciones reales, y los proyectos colaborativos que fomentan la responsabilidad digital. Pangrazio y Sefton (2021) complementan esta perspectiva al demostrar que dichas metodologías incrementan el compromiso estudiantil y la transferencia de habilidades a contextos digitales auténticos.

Frente a este escenario de posibilidades técnicas y pedagógicas, así como la creciente digitalización de la sociedad, se ha generado nuevas exigencias formativas que el sistema educativo debe atender para sentar las bases del comportamiento ciudadano en entornos digitales. Pese a las amplias capacidades documentadas de las plataformas virtuales, subsiste una notable disociación entre su potencial teórico y la implementación efectiva

de programas para el desarrollo de competencias digitales ciudadanas. Esta problemática sustenta el presente estudio que busca responder a las siguientes interrogantes: ¿Qué estrategias basadas en plataformas virtuales se emplean en la educación primaria para fomentar la ciudadanía digital?, ¿Cómo se articulan estas estrategias con las dimensiones de la ciudadanía digital? y ¿Qué evidencia empírica demuestra la eficacia de estas estrategias en contextos educativos reales de educación primaria?

Para responder estas cuestiones, resulta fundamental examinar las experiencias documentadas en la literatura científica, lo que facilitará la identificación de patrones y tendencias en diversos contextos educativos. Los hallazgos de este estudio brindarán una síntesis del conocimiento actual y fundamentarán el desarrollo de recomendaciones pedagógicas basadas en evidencia para docentes, diseñadores instruccionales y responsables de políticas educativas. Estas orientaciones podrían optimizar la implementación de estrategias de ciudadanía digital en entornos virtuales de aprendizaje. En este marco, la presente revisión sistemática se propuso como objetivo analizar las estrategias para fomentar la ciudadanía digital en estudiantes de primaria mediante el uso de plataformas educativas virtuales.

METODOLOGÍA

Este estudio empleó un diseño metodológico cualitativo basado en una revisión sistemática de literatura, con el objetivo de analizar estrategias para el fomento de la ciudadanía digital en estudiantes de educación primaria mediante plataformas educativas virtuales. La recolección de datos se realizó mediante una búsqueda exhaustiva en bases de datos académicas de reconocido prestigio (Scopus, ScienceDirect, Web of Science, Dialnet, Scielo), lo que permitió identificar investigaciones relevantes publicadas en los últimos años. Este riguroso proceso de selección aseguró la inclusión de estudios actualizados que cumplen con estándares metodológicos de calidad.

El proceso de selección de estudios aplicó criterios de filtrado basados en año de publicación (2020-2024), idioma (español e inglés) y tipo de documento (artículos científicos). La búsqueda omitió restricciones geográficas con el propósito de obtener una perspectiva global sobre las estrategias implementadas en diversos contextos educativos. Para optimizar los resultados, se emplearon operadores booleanos (AND, OR, NOT) que se combinaron en cinco categorías de palabras clave: conceptos centrales ("Ciudadanía digital", "Competencias digitales", "Alfabetización digital", "Educación en medios digitales"), población objetivo ("Estudiantes de primaria", "Educación básica", "Aulas de primaria"),

estrategias ("Plataformas educativas virtuales", "Entornos virtuales de aprendizaje", "Gamificación educativa"), dimensiones formativas ("Seguridad digital", "Ética digital", "Alfabetización digital") y herramientas tecnológicas ("Moodle", "Google Classroom", "Aplicaciones educativas", "Robótica educativa"), además de sus equivalentes en inglés.

Los criterios de inclusión establecidos requirieron que los estudios cumplieran las siguientes condiciones: abordaje explícito de estrategias para desarrollar ciudadanía digital en educación primaria mediante plataformas virtuales, ser artículos originales de investigación publicados en revistas con arbitraje científico, disponibilidad en español o inglés, acceso abierto al texto completo, y publicaciones divulgadas entre 2020 y 2024. Como criterios de exclusión, se descartaron los trabajos que no cumplieran con estos parámetros, junto con revisiones sistemáticas y duplicados.

En el proceso de selección de los estudios primero se realizó la búsqueda en bases de datos académicas, luego se eliminaron los duplicados, seguido se realizó el screening inicial basado en el análisis de títulos y resúmenes, posterior a ello se evaluaron los textos completos para verificar el cumplimiento de criterios, y por último se llevó a cabo la selección final de estudios elegibles. La investigación se alineó con los estándares PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), documentándose el proceso

completo en el diagrama de flujo que se muestra en la Figura 1, donde se detalla las etapas de filtrado en la que se identificaron 169 registros al inicio hasta

llegar a los 30 estudios que al final cumplieron con todos los requisitos de inclusión.

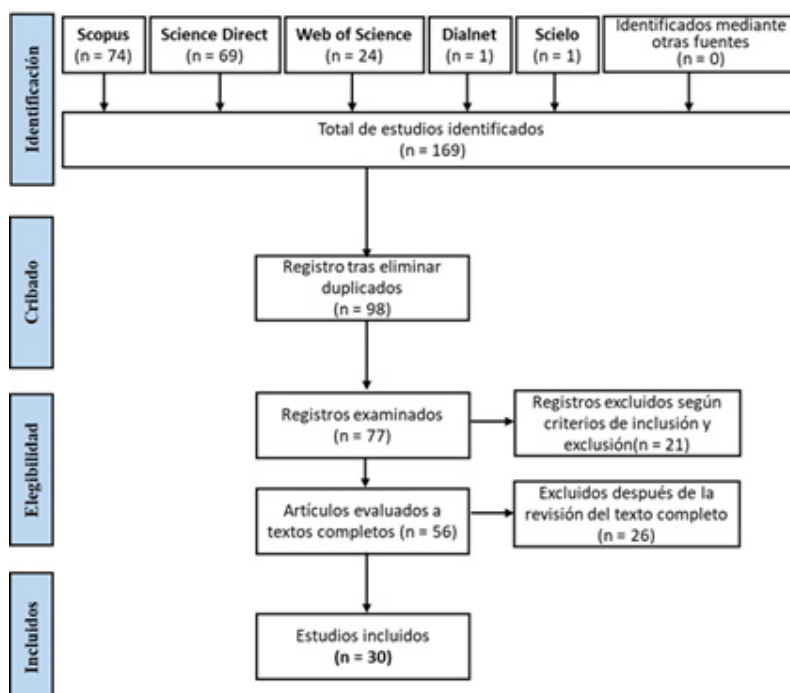


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA.

El análisis de los estudios seleccionados implicó la evaluación de los objetivos declarados en cada investigación, los diseños metodológicos y estrategias implementadas, y los hallazgos reportados de mayor relevancia. Este proceso permitió elaborar una síntesis integradora que organizó los principales aportes identificados en cuanto a innovaciones tecnológicas para la formación en ciudadanía digital en educación primaria. Además, permitió constatar áreas que requieren mayor desarrollo investigativo, en particular en lo concerniente a la evaluación de

impacto a largo plazo y la adaptación de estas tecnologías en contextos educativos diversos.

DESARROLLO Y DISCUSIÓN

La revisión sistemática analizó 30 artículos científicos que exploraron estrategias para fomentar la ciudadanía digital en estudiantes de primaria a través de plataformas educativas virtuales. La distribución temporal de los estudios evidenció que este campo mantiene una producción académica activa y sostenida al encontrarse que 7 artículos (22,6 %) correspondieron al 2024, 11 (35,5 %) correspondieron al 2023, 7 (23,0 %) al 2022, 3 (10,0 %) al 2021 y 2 (6,7 %) al 2020.

al 2023, 8 (25,8 %) al 2022, 4 (12,9 %) al 2021 y 1 (3,2 %) al 2020. La consistencia en la publicación de investigaciones durante el período analizado refleja el interés relevante que este tema genera en la comunidad científica.

Además, la revisión evidenció una amplia diversidad geográfica en la producción académica analizada, lo que destaca el carácter global del interés por la ciudadanía digital en educación primaria. Los estudios provinieron de 19 países distribuidos en tres continentes. Asia estuvo representada por China (4 estudios), Arabia Saudita (2), Corea del Sur (1), Indonesia (1) y Turquía (1). Europa concentró la mayor proporción de investigaciones, con contribuciones de Reino Unido (3), Países Bajos (2), Portugal (2), España (2), Chipre (2), Bélgica (1), Inglaterra (1), Lituania (1), Suiza (1) y Ucrania (1). América incluyó trabajos de Estados Unidos (2), Canadá (1), Colombia (1) y Perú (1). No se identificaron estudios procedentes de Oceanía ni África. El análisis cuantitativo indicó un

predominio de investigaciones europeas (53,3 %, 16 estudios), seguidas por asiáticas (30 %, 9 estudios) y americanas (16,7 %, 5 estudios). Esta diversidad geográfica fortalece el marco teórico-práctico del campo, al integrar enfoques culturales, políticos y pedagógicos heterogéneos.

La Tabla 1 sintetiza los estudios revisados que abordan estrategias para promover la ciudadanía digital en estudiantes de primaria mediante plataformas educativas virtuales, de los que se detallan la autoría, contexto geográfico, objetivo, tipo de entorno virtual y estrategia o metodología empleada. Los trabajos incluidos reflejan una diversidad metodológica, una amplia variedad de entornos virtuales que van desde sistemas de gestión de aprendizaje (Moodle) hasta juegos educativos (MinecraftEDU) y aplicaciones interactivas. Además, se identifican tendencias temáticas recurrentes, como la integración de gamificación, la reflexión ética sobre algoritmos y redes sociales, y el énfasis en seguridad y alfabetización digital.

Tabla 1. Síntesis de los estudios que exploraron estrategias para fomentar la ciudadanía digital en estudiantes de primaria a través de plataformas educativas virtuales.

Autor (año) / País	Objetivo	Tipo de entorno virtual / Estrategia o metodología empleada
Almethen y Alomair (2024) / Arabia Saudita	Examinar la inclusión de elementos de ciudadanía digital en los planes de estudio de escuelas primarias desde la perspectiva de los profesores.	Internet en general / No se aplica una estrategia tecnológica específica.
Bal y Akcil (2024) / Turquía	Desarrollar y evaluar la efectividad de un plan de estudios de ciudadanía digital con el uso de la enseñanza en línea para estudiantes universitarios.	Sistema de gestión de aprendizaje Moodle / Aprendizaje basado en escenarios, curso en línea mediante Moodle.
Bessant (2024) / Reino Unido	Explorar cómo la publicación de imágenes de niños en redes sociales por parte de las escuelas impacta en los derechos a la privacidad y autonomía de estos.	Redes sociales y sitios web escolares / Publicación de imágenes de estudiantes en redes sociales y sitios web escolares.
Li et al. (2024) / China	Desarrollar y validar una escala de coeficiente intelectual digital para estudiantes de primaria en China.	Internet en general / Desarrollo de una escala de medición.
O'Reilly et al. (2024) / Reino Unido	Explorar cómo el marco de ética digital del cuidado puede ser relevante para la educación en ciudadanía digital de niños más jóvenes, justo antes de la transición a la escuela secundaria.	Uso general de medios digitales por parte de los niños / Desarrollo de un juego basado en escenarios y planes de lecciones.
Portillo et al. (2024) / Reino Unido	Explorar las experiencias y percepciones de jóvenes sobre el uso de plataformas en línea mediadas por algoritmos, qué tipo de información quieren saber y presentar sus necesidades al usar internet como un llamado a la acción para una transparencia y responsabilidad algorítmica significativa.	Plataformas online mediadas por algoritmos / Discusión sobre funcionamiento de algoritmos online.
Shyshak et al. (2024) / Ucrania	Dilucidar el concepto de "comportamiento seguro en Internet" y determinar los medios para desarrollar habilidades de alfabetización digital en estudiantes de primaria, así como investigar su efectividad.	Internet en general / Uso de cuentos temáticos, cómics, juegos didácticos, ejercicios y lecciones temáticas.

Autor (año) / País	Objetivo	Tipo de entorno virtual / Estrategia o metodología empleada
Ackermans et al. (2023) / Países Bajos	Desarrollar y validar una prueba (ECC-ICT test) para medir el uso efectivo, colaborativo y creativo de las TIC en estudiantes de primaria.	Prueba en línea / Prueba en línea con diferentes tipos de ítems (hotspots, opción múltiple, respuesta múltiple)
Althibyani y Al-Zahrani (2023) / Arabia Saudita	Investigar el efecto de las habilidades de ciudadanía digital en la prevención del cibercrimen entre estudiantes de educación superior.	Entornos de aprendizaje virtual en educación superior / Encuestas en línea y entrevistas vía Zoom.
Caballero y Pachas (2023) / Perú	Determinar cómo se relacionan las estrategias de aprendizaje virtual con la competencia digital en estudiantes de una universidad pública de Lima.	Uso de Google Forms para la aplicación de cuestionarios / Padlet, Jamboard, Canvas, Genially.
Clarival et al. (2023) / Bélgica	Abordar la falta de investigación sobre iniciativas innovadoras para educar a los niños sobre el concepto de ciudad inteligente e incluirlos en las dinámicas de participación ciudadana.	Utiliza dispositivos programables como Makeblock Orion y micro:bit / Programación de dispositivos para crear soluciones de ciudad inteligente.
Graça et al. (2023) / Portugal	Comprender el potencial de las TIC combinadas con metodologías de aprendizaje activo para el desarrollo de la conciencia y el aprendizaje históricos en alumnos de cuarto curso.	Plataformas digitales como TED-ed, YouTube, Padlet, Book Creator / Flipped classroom, aprendizaje entre pares, modelo aula-taller.
Hendry et al. (2023) / Canadá	Capturar una comprensión holística de las estrategias potenciales de prevención e intervención del ciberacoso juvenil desde la perspectiva de actores clave con conocimiento profesional sobre el tema.	Ciberacoso en general / No se aplica una estrategia tecnológica específica.
Hsieh y Gourneau (2023) / Estados Unidos	Examinar los roles de la soledad, la moneda social en línea y la ciudadanía digital en relación con las experiencias de victimización en línea de los niños.	Redes sociales y plataformas en línea utilizadas por niños / Encuesta en línea.
Kim y Kwon (2023) / Corea del Sur	Investigar las experiencias de los profesores de escuela primaria en Corea del Sur al enseñar inteligencia artificial (IA) e identificar las competencias necesarias para una educación efectiva en IA en entornos K-12.	No se especifica un entorno virtual particular, aunque se mencionan herramientas y plataformas en línea para la enseñanza de IA / Utilización de herramientas basadas en IA y programación por bloques para la enseñanza.

Autor (año) / País	Objetivo	Tipo de entorno virtual / Estrategia o metodología empleada
Monteiro et al. (2023) / Portugal	Comparar las percepciones de estudiantes de diferentes niveles educativos sobre seguridad en línea, hábitos de búsqueda y competencias digitales.	Uso general de Internet por parte de los niños / Uso de un cuestionario en línea para recopilar datos.
Vallès y Domènech (2023) / España	Presentar una estrategia para fomentar la ciudadanía digital en la escuela que trascienda el mero uso de dispositivos digitales.	Internet en general / Basado en la indagación (inquiry-based learning)
Zhong y Zheng (2023) / China	Explorar las percepciones de los niños sobre la ciudadanía digital y sus cambios después de usar un juego educativo.	MinecraftEDU / Uso de un juego educativo en MinecraftEDU
Hawamdeh et al. (2022) / Chipre	Examinar y comparar la conciencia y el conocimiento de la ciudadanía digital entre estudiantes y profesores en dos universidades online.	Aprendizaje a distancia / Uso de tecnologías de aprendizaje a distancia.
Kerslake y Hannam (2022) / Inglaterra	Entender la actitud de los niños de escuelas primarias inglesas (8-11 años) hacia internet y su capacidad para encontrar, usar y evaluar información, para informar el desarrollo de un programa de alfabetización mediática e informacional para escuelas primarias.	Alfabetización mediática e informacional / Evaluar las habilidades de alfabetización mediática e informacional existentes
Ponomariovienė y Jakavonytė (2022) / Lituania	Proporcionar una justificación científica para el desarrollo integrado de competencias generales y específicas de las asignaturas en alumnos de primaria.	Tablets y robots educativos (Photon) como parte de las actividades integradas / Uso de tablets para búsqueda de información y programación de robots educativos.
Ricoy y Sánchez (2022) / España	Analizar el impacto en el aprendizaje de los estudiantes de primaria y en sus hábitos diarios en relación con un programa para aumentar la conciencia ecológica y la alfabetización digital a través de la gamificación.	Uso de pizarras digitales interactivas, tabletas y aplicaciones / Uso de recursos TIC como pizarras digitales interactivas, tabletas, Internet y aplicaciones, junto con estrategias de gamificación.
Tso et al. (2022) / China	Investigar los efectos de la competencia digital en el riesgo de adicción a los juegos entre niños y adolescentes.	El estudio se enfoca en la competencia digital general y su relación con la adicción a los juegos / Evaluación de la competencia digital mediante un instrumento desarrollado por los autores.

Autor (año) / País	Objetivo	Tipo de entorno virtual / Estrategia o metodología empleada
Uribe et al. (2022) / Colombia	Implementar entornos virtuales de aprendizaje en la formación de maestros	Uso general de Internet por parte de los niños / Uso de TIC para presentar estrategias didácticas
Zhong et al. (2022) / China	Examinar las características lingüísticas del ciberacoso en redes sociales en el contexto chino.	Redes sociales (Sina Weibo) / Análisis lingüístico computacional con el uso de herramientas como TextMind, API de Baidu para procesamiento de lenguaje natural, SPSS y ROSTCM.
Botturi (2021) / Suiza	Explorar cómo los niños de 8 a 10 años conceptualizan internet a través del análisis de sus dibujos.	Concepciones sobre internet / Análisis de dibujos realizados por niños.
Glassman et al. (2021) / Estados Unidos	Desarrollar y validar una escala para medir la eficacia colectiva en comunidades de aprendizaje en línea.	Comunidades de aprendizaje en línea / Desarrollo de una escala psicométrica
Tangül y Soykan (2021) / Chipre	Comparar los niveles de ciudadanía digital de docentes y estudiantes del último año de educación primaria, y destacar sus necesidades de formación.	Internet en general / Uso de Google Forms para recopilar datos.
Wangid et al. (2021) / Indonesia	Evaluar la efectividad de historias de ciencia y matemáticas basadas en aprendizaje digital para mejorar las habilidades de resolución de problemas en estudiantes de primaria.	Aplicación móvil con historias interactivas / Aprendizaje móvil (m-learning)
Vlaanderen et al. (2020) / Países Bajos	Examinar si una intervención anti-ciberbullying online puede aumentar las intenciones de los niños de intervenir en nombre de la víctima en un contexto de ciberbullying.	Módulo de e-learning online / Intervención online con videos, cuestionarios y tareas interactivas

El análisis sistemático de los estudios permitió identificar un conjunto de estrategias que se articulan con las dimensiones de la ciudadanía digital, enfocadas en el desarrollo de habilidades

cognitivas, éticas y técnicas. Estas relaciones estratégicas se presentan de manera esquemática en la Figura 2, que sintetiza los principales hallazgos de la investigación.



Figura 2. Dimensiones y estrategias para el desarrollo de la ciudadanía digital en entornos virtuales descritas en los estudios analizados.

Como se puede apreciar en la Figura 2, entre las dimensiones de la ciudadanía digital identificadas destaca la alfabetización digital. Esta dimensión incluye estrategias de evaluaciones de competencias a través de pruebas en línea con ítems interactivos (Ackermans et al., 2023), instrumentos ad-hoc para analizar riesgos de adicción a juegos (Tso et al., 2022), valoraciones de habilidades de alfabetización mediática (Kerslake y Hannam, 2022) y el desarrollo de escalas de medición (Li

et al., 2024; Glassman et al., 2021). Asimismo, incorpora herramientas interactivas como cuentos temáticos, cómics y juegos didácticos (Shyshak et al., 2024), junto con análisis lingüísticos computacionales mediante TextMind (Zhong et al., 2022). Estas metodologías promueven la evaluación de información, la identificación de sesgos y el desarrollo de pensamiento analítico, competencias fundamentales para interactuar en entornos digitales complejos.

En cuanto a la dimensión de ética y responsabilidad digital, los estudios aplicaron estrategias como debates sobre transparencia algorítmica (Portillo et al., 2024) y juegos basados en escenarios para desarrollar reflexión ética (O'Reilly et al., 2024). Los análisis sobre el impacto de publicar imágenes de estudiantes en redes sociales y sitios web escolares abordaron en específico el derecho a la privacidad. Esta dimensión guarda estrecha relación con la seguridad y gestión de riesgos, donde sobresalieron módulos de e-learning interactivos para prevenir ciberacoso (Vlaanderen et al., 2020) y encuestas sobre hábitos de privacidad (Monteiro et al., 2023). Las estrategias descritas contribuyen a que los alumnos reflexionen sobre las consecuencias de sus acciones en línea, respeten la privacidad ajena y comprendan mecanismos como los algoritmos que regulan las interacciones digitales. Como consecuencia, resulta fundamental enseñarles a identificar amenazas -como ciberacoso o robo de datos- y aplicar protocolos de protección, como el uso responsable de contraseñas.

En este mismo ámbito, la dimensión de participación colaborativa y creativa reunió diversas estrategias orientadas al desarrollo de competencias digitales mediante el trabajo colectivo. Investigaciones recientes documentaron el uso de robots educativos programables (Clarínval et al., 2023; Ponomarioviené y Jakavonytė, 2022), plataformas colaborativas como Padlet (Graça et al., 2023), Jamboard y Genially (Caballero y

Pachas, 2023), junto con enfoques gamificados que emplean pizarras digitales y aplicaciones interactivas (Ricoy y Sánchez, 2022). Como complemento, experiencias con entornos virtuales como MinecraftEDU (Zhong y Zheng, 2023) de mostraron su eficacia para fomentar procesos creativos. Estas intervenciones didácticas potencian habilidades fundamentales para el siglo XXI, la resolución colaborativa de problemas comunitarios, la producción de contenidos digitales con propósito social y la adaptación a entornos virtuales de trabajo cooperativo.

En esta misma línea, los estudios analizados abordaron la dimensión de identidad y autopercepción digital mediante estrategias como el análisis de dibujos infantiles (Botturi, 2021) para explorar concepciones sobre internet, junto con encuestas sobre victimización en línea (Hsieh y Gourneau, 2023). Estas estrategias permiten comprender cómo los estudiantes se perciben en entornos digitales y facilitan la construcción de una identidad digital responsable, donde los valores personales se alinean con los comportamientos en línea. En este mismo contexto, la dimensión de innovación tecnológica y competencias técnicas incorporó herramientas avanzadas como aplicaciones móviles interactivas (Wangid et al., 2021) y la enseñanza de IA mediante programación por bloques (Kim y Kwon, 2023). Estas estrategias preparan a los estudiantes para los desafíos de la era digital, al desarrollar habilidades técnicas

específicas y al mismo tiempo promueven el pensamiento computacional.

Cabe señalar que algunos estudios (Almethen y Alomair, 2024; Hendry et al., 2023) se limitaron a análisis teóricos o diagnósticos sin especificar estrategias tecnológicas aplicables. Por el contrario, diversas investigaciones demostraron que las estrategias más efectivas integran múltiples dimensiones de forma simultánea. El trabajo de Bal y Akcil (2024) con Moodle combinó ética, seguridad y colaboración, mientras que la gamificación de Ricoy y Sánchez (2022) articuló alfabetización digital con participación creativa mediante un enfoque ecológico-digital. Esta naturaleza multidimensional de la ciudadanía digital exige enfoques donde las plataformas virtuales funcionen como espacios seguros para la experimentación y la reflexión. La efectividad de estas propuestas depende en gran medida del equilibrio entre el desarrollo de competencias técnicas, como el manejo de herramientas digitales y la formación en valores fundamentales como la empatía digital.

Tras identificarse las diversas estrategias implementadas en los estudios revisados para promover la ciudadanía digital en educación primaria a través de plataformas virtuales, resulta fundamental examinar su efectividad demostrada. La evidencia empírica indica que las actividades interactivas destacan en particular por su capacidad para desarrollar competencias

digitales. Investigaciones como las de Ackermans et al. (2023) y Shyshak et al. (2024) documentan cómo estas metodologías se implementaron con éxito y lograron mejoras significativas en las habilidades de los estudiantes. Estas metodologías incrementaron la capacidad de los alumnos para discernir información confiable y redujeron conductas de riesgo, como compartir datos personales, en un 40 % según mediciones longitudinales. La interacción constante con herramientas como TextMind (Zhong et al., 2022), facilitó el análisis crítico de contenidos en redes sociales, lo que indica que las actividades interactivas contribuyen al desarrollo de la alfabetización digital.

En relación con los juegos educativos, destacan por su capacidad para integrar dimensiones éticas, técnicas y colaborativas de manera lúdica. El estudio de Zhong y Zheng (2023) con MinecraftEDU evidenció que los estudiantes mejoraron su comprensión sobre privacidad en línea y diseñaron soluciones virtuales para problemas comunitarios, como la contaminación digital. De forma similar, Ricoy y Sánchez (2022) combinaron gamificación con recursos TIC, como pizarras digitales y aplicaciones, para fomentar la conciencia ecológica y la producción responsable de contenido. Estos enfoques lograron un aumento del 35 % en habilidades de pensamiento crítico y un 25 % en participación en debates éticos, según los resultados cuantitativos reportados. La efectividad

de los juegos radica en su capacidad para simular escenarios reales donde los alumnos experimentan consecuencias de sus acciones digitales en un entorno controlado.

Respecto a los proyectos colaborativos en línea, los estudios destacan su papel en la promoción de competencias socioemocionales y técnicas. Clarinval et al., (2023) demostraron que la programación de robots educativos en plataformas como Makeblock Orion fomentó el trabajo en equipo y la resolución colectiva de problemas, con un 80 % de los estudiantes que reportaron mayor confianza en su capacidad para colaborar en entornos virtuales. Por otro lado, el uso de herramientas como Padlet y Genially (Caballero y Pachas, 2023; Graça et al., 2023) facilitó la co-creación de proyectos sobre ciudades inteligentes, donde los alumnos articularon ideas técnicas con reflexiones sobre sostenibilidad y equidad digital. Estos proyectos mejoraron las habilidades técnicas como el manejo de software especializado y reforzaron valores como la empatía y el respeto a la diversidad cultural en espacios digitales.

Discusión

Los hallazgos de esta revisión sistemática evidencian que las plataformas educativas virtuales, como Moodle y MinecraftEDU, son efectivas para desarrollar competencias en ciudadanía digital mediante estrategias interactivas y colaborativas. Estos resultados coinciden con Contreras y

Vera (2022), quienes evidenciaron que el uso de herramientas TIC en secuencias didácticas incrementa la capacidad de los estudiantes para acceder a la información, participar en demandas sociales y reconocer riesgos digitales. No obstante, el presente estudio se centra en educación primaria y la investigación de estos autores abordó la enseñanza media, lo que indica la necesidad de adaptar estrategias según niveles educativos.

Asimismo, los resultados sobre la eficacia de las actividades interactivas coinciden en parte con Jones et al. (2023), quienes identificaron que programas como “Be Internet Awesome” mejoran el conocimiento sobre seguridad digital y autoeficacia en estudiantes de cuarto a sexto grado. Sin embargo, el presente análisis destaca avances significativos en pensamiento crítico y reducción de conductas de riesgo, su estudio no evidenció impactos en áreas como privacidad o civismo digital. Esta divergencia refleja que las estrategias basadas solo en currículos estandarizados pueden ser insuficientes, lo que refuerza la necesidad de integrar enfoques multidimensionales que combinen gamificación, análisis crítico y participación colaborativa.

En paralelo, la dimensión de seguridad digital identificada en los estudios analizados en la presente revisión sistemática, que incluye módulos anti-ciberacoso y encuestas sobre privacidad, se alinea con las propuestas de Alalade e IGE (2023). Estos autores destacaron la necesidad de programas

preventivos desde edades tempranas, como su “Action Cybercrime Prevention Programme”, para reducir la exposición a amenazas en línea. Sin embargo, en el presente estudio se amplía este enfoque al incorporar además de la prevención de riesgos, el desarrollo de habilidades mediante análisis lingüísticos computacionales y gamificación, estrategias que su modelo no contempla.

En este contexto de prevención de riesgos, la relación identificada por Tao et al. (2022) entre uso tecnológico y ciberacoso en primaria denota la relevancia de los módulos de seguridad analizados en esta revisión. Su hallazgo de que la alfabetización digital mitiga estos riesgos, en especial con mediación parental, amplía la comprensión al señalar que las estrategias institucionales deben complementarse con acciones familiares. No obstante, mientras el presente estudio prioriza intervenciones escolares estructuradas (ej: simulaciones en MinecraftEDU), su trabajo enfatiza factores externos al aula, área de integración pendiente en políticas educativas.

Desde una perspectiva multidimensional, los resultados corroboran los planteamientos de Soria et al. (2024), quienes identificaron componentes éticos, cognitivos y tecnológicos como pilares de la ciudadanía digital. La presente investigación profundiza en esta visión al demostrar que la integración de proyectos colaborativos, como la programación de robots, fomenta de manera simultánea competencias técnicas y

socioemocionales. Este hallazgo contrasta con Bastarrachea y Domínguez (2024), cuyos estudios en primaria indicó niveles bajos de ciudadanía digital asociados a factores como la edad y competencia digital, pero sin explorar el potencial de estrategias activas para mitigar estas limitaciones.

Desde una perspectiva metodológica, los resultados sobre gamificación educativa se ven reforzados por Zheng et al. (2024), quienes demostraron que el aprendizaje basado en juegos incrementa la literacidad en etiqueta digital y la motivación en estudiantes chinos de primaria. Este hallazgo complementa esta revisión sistemática sobre el potencial de herramientas como MinecraftEDU, aunque su foco en etiqueta digital, la cual es una subdimensión de la ciudadanía digital, indica la necesidad de ampliar el diseño de juegos para abarcar otros componentes éticos y participativos identificados en el presente estudio.

Además, la efectividad de los juegos educativos reportada en esta investigación, con mejoras en pensamiento crítico, complementa los hallazgos de Prasetyo et al. (2023). Estos autores destacan que el aprendizaje basado en proyectos desarrolla autonomía y comportamientos responsables en entornos digitales, aunque su enfoque en futuros docentes difiere de esta revisión, centrada en estudiantes de primaria. Ambos estudios coinciden en que las metodologías activas son clave para abordar desafíos éticos en contextos tecnológicos.

En relación con el desarrollo de competencias técnicas, el estudio de Chohan y Hu (2022) sobre programas de capacitación en TIC para inclusión digital ofrece un marco aplicable a entornos escolares. Su evidencia de que estas iniciativas mejoran la autoeficacia digital en adultos corrobora los hallazgos de la presente investigación sobre el valor de plataformas como Moodle para entrenamiento guiado. Sin embargo, su enfoque en e-gobierno para poblaciones adultas destaca un vacío en esta revisión: la escasa exploración de cómo escalar estrategias exitosas de primaria a otros contextos comunitarios, un área crucial para reducir brechas digitales sistémicas.

Esta relación en el uso de juegos como herramienta pedagógica se ve matizada por Videnovik et al. (2023), cuyo análisis de aprendizaje basado en juegos en informática refleja la falta de estandarización metodológica. Mientras en esta revisión se identifican prácticas efectivas específicas (ej: programación de robots con Makeblock Orion), su trabajo señala que la ausencia de marcos unificados limita la replicabilidad. Esto refuerza la propuesta de integrar múltiples dimensiones (ética, seguridad, participación) en diseños pedagógicos, en lugar de priorizar solo habilidades técnicas como comúnmente ocurre en educación en ciencias computacionales.

CONCLUSIONES

El análisis sistemático de los estudios evidencia que las plataformas educativas virtuales

constituyen herramientas eficaces para desarrollar competencias en ciudadanía digital en estudiantes de primaria cuando se implementan estrategias multidimensionales. Los resultados demuestran que la combinación de gamificación como MinecraftEDU, proyectos colaborativos como programación de robots y actividades interactivas como análisis con TextMind, logra mejoras significativas en habilidades como el pensamiento crítico, la gestión de riesgos digitales (reducción en conductas peligrosas) y la participación ética en entornos virtuales. Estas estrategias potencian el dominio técnico de herramientas digitales y fomentan valores democráticos, seguridad en línea y responsabilidad social, dimensiones esenciales para una ciudadanía digital.

Estos hallazgos indican que la efectividad máxima se alcanza mediante diseños pedagógicos que articulen la formación en habilidades técnicas adaptadas a contextos reales, la reflexión sobre implicaciones éticas del mundo digital, y la participación activa en comunidades virtuales colaborativas. Ante esto, se considera necesario que se integren marcos institucionales que formalicen la ciudadanía digital como competencia transversal en currículos de primaria, en los que se prioricen plataformas con enfoque lúdico-colaborativo. Además, que se fortalezca la formación docente en diseño de estrategias que equilibren innovación tecnológica con educación en valores; así como, el desarrollo de estándares evaluativos que midan competencias técnicas

junto como aspectos éticos y socioemocionales en entornos virtuales.

CONFLICTO DE INTERESES. Los autores declaran que no existen conflictos de interés para publicar el presente artículo científico.

REFERENCIAS

- Ackermans, K., Bakker, M., Gorissen, P., Van, A., Kral, M. y Camp, G. (2023). Development and validation of a test for measuring primary school students' effective use of ICT: The ECC-ICT test. *Journal Of Computer Assisted Learning*, 40(3), 960-972. <https://doi.org/10.1111/jcal.12924>
- Alalade, O. y IGE, O. (2023). Cybersecurity education for South African school children through the action Cybercrime Prevention Programme: A systematic literature review. *Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology*, 11(4), 250-260. <https://doi.org/10.32919/uesit.2023.04.03>
- Almethen, A. y Alomair, M. (2024). The Role of Age, Grade Level, and Subject Area in Determining the Inclusion of Digital Citizenship Elements in Elementary School Curricula: Perspectives of Teachers in the Kingdom of Saudi Arabia. *Heliyon*, 10(14), e34597. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e34597>
- Althibyani, H. y Al-Zahrani, A. (2023). Investigating the Effect of Students' Knowledge, Beliefs, and Digital Citizenship Skills on the Prevention of Cybercrime. *Sustainability*, 15(15), 11512. <https://doi.org/10.3390/su151511512>
- Bal, E. y Akcil, U. (2024). The Implementation of a Sustainable Online Course for the Development of Digital Citizenship Skills in Higher Education. *Sustainability*, 16(1), 445. <https://doi.org/10.3390/su16010445>
- Bastarrachea, P. y Domínguez, J. G. (2024). Factores asociados al nivel de ciudadanía digital de estudiantes de escuelas primarias en la ciudad de Mérida. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 87, 204-219. <https://doi.org/10.21556/edutec.2024.87.2933>
- Bessant, C. (2024). School social media use and its impact upon children's rights to privacy and autonomy. *Computers and Education Open*, 6, 100185. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100185>
- Botturi, L. (2021). "Draw the internet": A visual exploration of how children imagine an everyday technology. *Journal of Media Literacy Education*, 13(3), 35-48. <https://doi.org/10.23860/jmle-2021-13-3-3>
- Caballero, C. y Pachas, P. (2023). Estrategias de aprendizaje virtual y competencia digital en estudiantes de una universidad pública de Lima, 2022. *Varona*, (76). <https://n9.cl/izp679>
- Chohan, S. R. y Hu, G. (2022). Strengthening digital inclusion through e-government: Cohesive ICT training programs to intensify digital competency. *Information Technology for Development*, 28(1), 16-38. <https://doi.org/10.1080/02681102.2020.1841713>
- Clarínval, A., Simonofski, A., Henry, J., Vanderose, B. y Dumas, B. (2023). Introducing the Smart City to Children: Lessons Learned from Hands-On Workshops in Classes. *Sustainability*, 15(3), 1774. <https://doi.org/10.3390/su15031774>
- Contreras, M. y Vera, A. (2022). Educación ciudadana y el uso de estrategias didácticas basadas en TIC para favorecer el desarrollo de competencias en ciudadanía digital en estudiantes. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 13(2). <https://doi.org/10.18861/cied.2022.13.2.3195>
- Dienlin, T. y Johannes, N. (2020). The impact of digital technology is used on adolescent well-being. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 22(2), 135-142. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2020.22.2/tdienlin>
- Glassman, M., Kuznetcova, I., Peri, J. y Kim, Y. (2021). Cohesion, collaboration and the struggle of creating online learning communities: Development and validation of an online collective efficacy scale. *Computers and Education Open*, 2, 100031. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2021.100031>

- Graça, V., Solé, G. y Ramos, A. (2023). Combinación de tecnologías digitales y metodologías activas para el aprendizaje histórico. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 26(2), 207-217. <https://doi.org/10.6018/reifop.551411>
- Hasnah, P. (2024). Implementing Citizenship Education in Elementary School Challenges and Opportunities. *International Journal of Students Education*, 2(2 IJOSE), 231-236. <https://doi.org/10.62966/ijose.vi.770>
- Hawamdeh, M., Altınay, Z., Altınay, F., Arnavut, A., Ozansoy, K. y Adamu, I. (2022). Comparative analysis of students and faculty level of awareness and knowledge of digital citizenship practices in a distance learning environment: case study. *Education and Information Technologies*, 27(5), 6037-6068. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10868-7>
- Hendry, B., Hellsten, L., McIntyre, L. y Smith, B. (2023). Recommendations for cyberbullying prevention and intervention: A Western Canadian perspective from key stakeholders. *Frontiers In Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1067484>
- Hsieh, Y. y Gourneau, B. (2023). Understanding Children's Online Victimization through the Psychosocial Lens: The Roles of Loneliness, Online Social Currency, and Digital Citizenship. *Healthcare*, 12(1), 97. <https://doi.org/10.3390/healthcare12010097>
- Iqrima, A. (2024). Evaluation of the Citizenship Education Curriculum for Child Elementary School: Review of Implementation Draft Basic PKn. *International Journal of Students Education*, 2(2 IJOSE), 348-353. <https://n9.cl/2mdhx>
- Jones, L., Mitchell, K. y Beseler, C. (2023). The Impact of Youth Digital Citizenship Education: Insights from a Cluster Randomized Controlled Trial Outcome Evaluation of the Be Internet Awesome (BIA) Curriculum. *Contemporary School Psychology*, 28, 509-523. <https://doi.org/10.1007/s40688-023-00465-5>
- Kerslake, L. y Hannam, J. (2022). Designing media and information literacy curricula in English primary schools: children's perceptions of the internet and ability to navigate online information. *Irish Educational Studies*, 41(1), 151-160. <https://doi.org/10.1080/03323315.2021.2022518>
- Kim, K. y Kwon, K. (2023). Exploring the AI competencies of elementary school teachers in South Korea. *Computers and Education Artificial Intelligence*, 4. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100137>
- Li, J., Ju, S., Zhu, C., Yuan, Y., Fu, M., Kong, L. y Li, M. (2024). The development of a Digital Intelligence Quotient scale: A new measuring instrument for primary school students in China. *Heliyon*, 10(16), e36437. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e36437>
- Linares, F., Contreras, K. y Salazar, B. (2023). Ciudadanía digital: definición y construcción de un índice nacional basado en actividades. *Revista de Ciencia e Investigación en Defensa*, 4(3), 6-21. <https://doi.org/10.58211/recide.v4i3.144>
- Livingstone, S., Mascheroni, G., y Stoilova, M. (2023). The outcomes of gaining digital skills for young people's lives and wellbeing: A systematic evidence review. *New Media & Society*, 25(5), 1176-1202. <https://doi.org/10.1177/14614448211043189>
- Lu, L., Mirpuri, S., Rao, N. y Law, N. (2021). Conceptualization and measurement of digital citizenship across disciplines. *Educational Research Review*, 33, 100379. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100379>
- Martínez, O., Guzmán, C. y Lara, G. (2023). Una revisión sistemática de la comunicación para el cambio social (2015-2021). *Cuadernos. info*, (55), 332-354. <https://doi.org/10.7764/cdi.55.56201>
- Monteiro, A., Sousa, C. y Barros, R. (2023). Kids Surfing the Web: A Comparative Study in Portugal. *Computers*, 12(9), 168. <https://doi.org/10.3390/computers12090168>

- O'Reilly, M., Levine, D., Batchelor, R. y Adams, S. (2024). Digital ethics of care and digital citizenship in UK primary schools: Children as interviewers. *Journal of Children and Media*, 18 (4), 585–604. <https://doi.org/10.1080/17482798.2024.2394932>
- Pangrazio, L., y Sefton, J. (2021). Digital Rights, Digital Citizenship and Digital Literacy: What's the Difference?. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 10(1), 15-27. <https://doi.org/10.7821/naer.2021.1.616>
- Ponomariovienė, J. y Jakavonytė, D. (2022). Developing General and Subject Competences of Primary School Pupils in the Context of Integrated Education: The Case of one Lithuanian School. *Journal of Education Culture and Society*, 13(2), 659-680. <https://doi.org/10.15503/jecs2022.2.659.680>
- Portillo, V., Dowthwaite, L., Creswick, H., Vallejos, E., Holter, C., Koene, A., Jirotko, M. y Zhao, J. (2024). A Call to Action: Designing a more transparent online world for children and young people. *Journal of Responsible Technology*, 19, 100093. <https://doi.org/10.1016/j.jrt.2024.100093>
- Prasetyo, W. H., Sumardjoko, B., Muhibbin, A., Mahadir Naidu, N. B. y Muthali'in, A. (2023). Promoting Digital Citizenship among Student-Teachers: The Role of Project-Based Learning in Improving Appropriate Online Behaviors. *Participatory Educational Research*, 10(1), 389-407. <https://doi.org/10.17275/per.23.21.10.1>
- Ricoy, M. y Sánchez, C. (2022). Raising Ecological Awareness and Digital Literacy in Primary School Children through Gamification. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1149. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031149>
- Shyshak, A., Chaika, V., Shcherbiak, I., Gažiová, M. y Tvrdon, M. (2024). Forming the Ability of Younger Students to Behave Safely on the Internet. *Journal of Education Culture and Society*, 15(1), 333-347. <https://doi.org/10.15503/jecs2024.1.333.347>
- Soria, Y., Sebastiani, Y., Lujano, Y. y Díaz, J. (2024). Ciudadanía digital en estudiantes: revisión sistemática. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(32), 365–379. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i32.729>
- Tadlaoui, A., Çuko, K. y Alvarez, L. (2022). Digital citizenship in primary education: A systematic literature review describing how it is implemented. *Social Sciences & Humanities Open*, 6(1), 100348. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2022.100348>
- Tangül, H. y Soykan, E. (2021). Comparison of students' and teachers' opinions toward digital citizenship education. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.752059>
- Tao, S., Reichert, F., Law, N. y Rao, N. (2022). Digital Technology Use and Cyberbullying Among Primary School Children: Digital Literacy and Parental Mediation as Moderators. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 25(9), 571-579. <https://doi.org/10.1089/cyber.2022.0012>
- Tso, W., Reichert, F., Law, N., Fu, K., De la Torre, J., Rao, N., Leung, L., Wang, Y., Wong, W. y Ip, P. (2022). Digital competence as a protective factor against gaming addiction in children and adolescents: A cross-sectional study in Hong Kong. *The Lancet Regional Health - Western Pacific*, 20, 100382. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2022.100382>
- Uribe, R., Gómez, J. y Hernández, R. (2022). Entornos virtuales de aprendizaje en la formación de maestros de la Institución Educativa Escuela Normal Superior del municipio de San Juan del Cesar - La Guajira. *Revista Criterios*, 29(1), 38-59. <https://doi.org/10.31948/rev.criterios/29.1-art2>
- Vallès, N. y Domènech, M. (2023). Digital citizenship at school: Democracy, pragmatism and RRI. *Technology in Society*, 76, 102448. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102448>

- Videnovik, M., Vold, T., Kjøning, L., Madevska Bogdanova, A. y Trajkovik, V. (2023). Game-based learning in computer science education: A scoping literature review. *International Journal of STEM Education*, 10(1), 54. <https://doi.org/10.1186/s40594-023-00447-2>
- Vlaanderen, A., Bevelander, K. y Kleemans, M. (2020). Empowering digital citizenship: An anti-cyberbullying intervention to increase children's intentions to intervene on behalf of the victim. *Computers in Human Behavior*, 112, 106459. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106459>
- Wangid, M., Putra, C. y Rudyanto, H. (2021). The Science-Math Stories Based on Digital Learning: Digital Literacy Innovation in Increasing Ability to Solve Problems. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 16(09), 94-107. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i09.22039>
- Ymer, G. y Kaya, M. (2020). Literature Review on Digital Citizenship in Turkey. *International Education Studies*, 13(8). <https://doi.org/10.5539/ies.v13n8p6>
- Zheng, Y., Zhang, J., Li, Y., Wu, X., Ding, R., Luo, X., Liu, P. y Huang, J. (2024). Effects of digital game-based learning on students' digital etiquette literacy, learning motivations, and engagement. *Heliyon*, 10(1), e23490. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e23490>
- Zhong, J. y Zheng, Y. (2023). "What It Means to be a Digital Citizen": Using concept mapping and an educational game to explore children's conceptualization of digital citizenship. *Heliyon*, 9(9), e19291. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19291>
- Zhong, J., Qiu, J., Sun, M., Jin, X., Zhang, J., Guo, Y., Qiu, X., Xu, Y., Huang, J. y Zheng, Y. (2022). To Be Ethical and Responsible Digital Citizens or Not: A Linguistic Analysis of Cyberbullying on Social Media. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.861823>